

**Anna Prusak<sup>1</sup>**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

**Małgorzata Schlegel-Zawadzka<sup>2</sup>**

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

## **Badanie wpływu uwarunkowań rodzinnych i wczesnego żywienia na występowanie alergii pokarmowych w Polsce – wyniki badań ankietowych projektu EuroPrevall**

*Studying the Impact of Family Conditionings and Early Nutrition on the Prevalence of Food Allergies in Poland – the Questionnaire Survey Results under EuroPrevall Project*

**Abstract:** The purpose of this paper is to present the results of the study regarding the influence of the family factors and early life nutrition on the prevalence of food allergies in Poland. They constitute part of a broader research conducted within the EuroPrevall project (FOOD-CT-2005-514000 – *The Prevalence, Cost and Basis of Food Allergy Across Europe*) – an international research project related to food allergies. The results are based on WP 2.3 (*How do Dietary Differences and Changes in Dietary Habits in Europe Influence Food Allergies*). The survey was carried out using a specially constructed questionnaire consisting of 51 questions. It involved 400 respondents aged 18+, including 192 males and 208 females from Małopolska region. The sample was considered representative due to demographic and economic homogeneity of the whole country. The results show i.a. that 7,8% of the respondents declared to suffer from food allergies, which is higher than the estimated average percentage of food allergy people in general population (<1%). However, almost half of them were based on self-diagnosis. Only one respondent had peanut allergy, most of them were allergies to fruits. All respondents with food allergy had family members with allergy, which confirms the results of other studies in this area.

**Key words:** food allergies, EuroPrevall, early life nutrition, family background.

---

<sup>1</sup> E-mail: anna.prusak@uek.krakow.pl.

<sup>2</sup> E-mail: m.schlegelzawadzka@gmail.com.

## Wstęp

Alergia i nietolerancja pokarmowa były znane już w starożytności, jednakże w tamtych czasach uważano je jedynie za nieistotne dolegliwości zdrowotne [Smith 1997]. Obecnie są to jedne z najczęściej występujących chorób cywilizacyjnych na świecie, i stanowią poważny problem w zarządzaniu zdrowiem publicznym. Statystyki występowania i inne informacje dotyczące schorzeń alergicznych są dostępne na stronach internetowych Światowej Organizacji Zdrowia WHO ([www.who.int](http://www.who.int)), Światowej Organizacji Alergii WAO [[www.worldallergy.org](http://www.worldallergy.org)], stowarzyszeń osób z alergiami oraz towarzystw alergologicznych. Na poziomie międzynarodowym są to m.in. *The American Academy of Allergy, Asthma & Immunology* AAAAI [[www.aaaai.org](http://www.aaaai.org)], *European Academy of Allergy and Clinical Immunology* EAACI [[www.eaaci.org](http://www.eaaci.org)] oraz *International Food Allergy and Anaphylaxis Alliance* [[www.foodallergy.org](http://www.foodallergy.org)], zrzeszająca ponad 20 różnych organizacji działających na rzecz osób cierpiących na alergię pokarmową. W Polsce działają takie organizacje jak m.in. Polskie Towarzystwo Alergologiczne [[www2.pta.med.pl](http://www2.pta.med.pl)] i Polska Federacja Stowarzyszeń Chorych na Astmę, Alergię i POChP [[www.astma-alergia-pochp.pl](http://www.astma-alergia-pochp.pl)] Według portalu [www.alergie.mp.pl](http://www.alergie.mp.pl) (medycyna praktyczna dla pacjentów), co trzecia osoba na świecie cierpi z powodu różnego rodzaju alergii, w tym 10–25% populacji choruje na alergiczny nieżyt nosa (ok. 500 mln ludzi), a ok. 1–28% na astmę (ok. 300 mln ludzi). Zaobserwowano, że w niektórych krajach alergię występują aż u 50% dzieci, co oznacza znaczący wzrost w przeciągu ostatnich kilku dekad. Szacuje się ponadto, że odsetek ten będzie wciąż wzrastał [Bousquet i in. 2004].

Astma i alergia bardzo często występują razem, a za ich główne przyczyny uważa się m.in. geny (są dziedziczne), dodatki do żywności i kosmetyków, jakość powietrza, styl życia i zwyczaje żywieniowe. Nie wszystkie przyczyny alergii zostały w pełni zdiagnozowane. Nie ma też obecnie środka pozwalającego skutecznie leczyć schorzenia alergiczne. Można jedynie zminimalizować ich skutki poprzez podjęcie odpowiednich działań prewencyjnych, edukacyjnych i terapeutycznych. Działania te polegają w dużej mierze na eliminacji czynników chorobotwórczych. W przypadku alergii pokarmowych są to przede wszystkim alergeny występujące w produktach żywnościowych, tzw. „wielka ósemka alergenów”, obejmująca mleko krowie, jaja, ryby, skorupiaki, orzechy, orzeszki ziemne, soję i pszenicę [Wróblewska 2002].

Alergia pokarmowa to rodzaj nietolerancji pokarmowej objawiającej się niepożądaną reakcją systemu odpornościowego na spożycie określonego produktu, który u innych osób nie powoduje niepożądanych skutków. W zdecy-

dowanej większości przypadków jest to alergia IgE-zależna<sup>3</sup>. Może dawać objawy zarówno ze strony skóry (wysypka, obrzęki, atopowe zapalenie skóry) jak i ze strony układu pokarmowego. W niektórych przypadkach ma bardzo gwałtowny przebieg i może skutkować anafilaksją. Najczęściej tego typu reakcje występują po spożyciu orzeszków ziemnych [Sampson 2002, Sampson i McCaskill 1985]. Szacuje się, że alergia pokarmowa występuje u ok. 17% wszystkich cierpiących z powodu różnych form alergii [Grief 2016]. Częstość występowania alergii pokarmowej w całej populacji wynosi ok. 1–3%, z czego 5–8% stanowią dzieci, zaś w przypadku osób dorosłych odsetek ten wynosi 0,2–0,5% [Buttriss 2001]. Co więcej, alergia pokarmowa często współistnieje z innymi typami alergii, np. alergią wziewną [Vega i in. 2016], co potwierdziły także badania prowadzone w Polsce [Rymarczyk i in. 2009]

Celem tego artykułu jest zaprezentowanie wyników badań dotyczących wpływu uwarunkowań rodzinnych oraz żywienia w pierwszych miesiącach życia na występowanie alergii pokarmowych w Polsce. Stanowią one nieopublikowaną dotychczas część badań społecznych prowadzonych w Polsce w ramach jednego z największych na świecie międzynarodowych projektów badawczych dotyczących alergii pokarmowych w ostatnich latach – Euro-Prevall (FOOD-CT-2005-514000): *Występowanie, skutki i przyczyny alergii pokarmowych w Europie*. Był to projekt współfinansowany z Programu Ramowego 6, obejmujący (mimo nazwy w tytule) zasięgiem wiele krajów na innych kontynentach, ponad 70 partnerów – ośrodków badawczych i trwał 4 lata (2005–2009). W ramach tego projektu, w badaniach klinicznych wzięło łącznie udział m.in. ponad 10 tys. dzieci, także z Polski. Opisane w tym artykule badania zostały zrealizowane, jako część pakietu roboczego WP2.3 (*Jak różnice dietetyczne i zmiany zwyczajów żywieniowych w Europie wpływają na występowanie alergii*). Celem tego pakietu była przede wszystkim identyfikacja czynników dietetycznych warunkujących występowanie alergii pokarmowych, w szczególności alergii na orzeszki ziemne, jako silnego alergenu, odpowiadającego za największą liczbę reakcji anafilaktycznych.

W pierwszej części artykułu sporządzono przegląd największych projektów badawczych dotyczących badań nad alergiami. Drugą część poświęcono metodologii badań opartej o ankietę opracowaną w ramach projektu Euro-Prevall. Kolejna część to omówienie wyników badań, stanowiących fragment

---

<sup>3</sup> Nie wszystkie reakcje alergiczne wynikają z produkcji przeciwciał IgE, np. w celiakii rolę odgrywają limfocyty T.

tej ankiety, w zakresie występowania różnych form alergii u respondentów i ich rodzin, sposobu wczesnego żywienia oraz diety ich dzieci.

## **Projekty badawcze dotyczące przyczyn i skutków występowania alergii w Polsce i na świecie**

Badania dotyczące schorzeń alergicznych cieszą się w ostatnich latach dużą popularnością, o czym świadczą liczne projekty badawcze realizowane w tym zakresie, oraz napisane na podstawie ich wyników publikacje. W ramach Programów Ramowych (obecnie: Horyzont 2020), oprócz wyżej wspomnianego projektu EuroPrevall, od wielu lat realizowane były (i niektóre są nadal) następujące projekty, m.in. ([www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)):

- PROTALL (FAIR984356, 1999–2001): Alergeny pokarmowe pochodzenia roślinnego – związek pomiędzy alergiennością a aktywnością biologiczną;
- PDCAAE (QLK4-CT-1999-01288, 2000–2004): Występowanie i czynniki wpływające na rozwój alergii i astmy u dzieci w Europie;
- PARSIFAL (QLK4-CT-1999-01391, 2000–2004): Zapobieganie alergii – czynniki ryzyka uczuleń u dzieci związane z rolnictwem i stylem życia;
- AIRALLERG (QLK4-CT-2000-00073, 2001–2004): Wpływ zanieczyszczenia powietrza na rozwój alergii u dzieci;
- ALLERGEST (QLK1-CT-2001-01239, 2002–2004): Wpływ trawienia na alergienność produktów żywnościowych;
- FAREDAT (QLK4-CT-2001-00301, 2002–2004): Ewaluacja ryzyka alergii pokarmowych bazujące na ulepszonych testach i diagnostyce alergii;
- PASTURE (QLK4-CT-2001-00250, 2002–2006): Zapobieganie alergiom – badania prowadzone w środowisku wiejskim;
- INFORMALL (QLK1-CT-2002-02284, 2003–2005): Komunikowanie na temat alergii pokarmowych – informacja dla konsumentów, rządzących i przemysłu;
- INFABIO (QLK1-CT-2002-02606, 2003–2006): Wpływ diety i stylu życia na ryzyko zakażenia przewodu pokarmowego i alergii na wczesnym etapie życia; wiedza, nastawienie i potrzeby konsumentów;
- FORALLVENT (31708, 2006–2009): Forum na rzecz zapobiegania alergiom;
- GALTRAIN (20524, 2006–2010): Ekspozycja na mikroorganizmy i wpływ na rozwój schorzeń alergicznych;
- EFRAIM (211911, 2008–2012): Mechanizmy wczesnej zapobiegawczej ekspozycji na alergen mające wpływ na rozwój alergii;
- MEDALL (261357, 2010–2015): Mechanizmy rozwoju alergii;

- iFAAM (312147, 2013–2017): Zintegrowane podejście do alergenów pokarmowych i zarządzania ryzykiem związanych z alergiami (stanowi kontynuację projektu EuroPrevall).

W ramach ww. projektu EuroPrevall powstało kilkadziesiąt publikacji dotyczących różnych aspektów występowania alergii pokarmowych, nie tylko w Europie, ale i na całym świecie, np. diagnostyka alergii pokarmowych IgE zależnych – stan obecny i perspektywy [Asero i in. 2007], przegląd czynników wpływających na występowanie alergii na orzeszki ziemne [Boulay i in. 2008], czynniki wpływające na zakres i występowanie alergii pokarmowych [Cochrane i in. 2009], potrzeby informacyjne i preferencje konsumentów z alergią pokarmową [Cornelisse-Vermaat 2008], społeczno-ekonomiczne skutki alergii i ich pomiar [Flokstra-deBlok i in. 2008, Fox i in. 2009], pomiar poziomu jakości życia osób z alergią z zastosowaniem opracowanego w tym celu kwestionariusza [DunnGalvin i in. 2008, Flokstra-deBlok i in. 2009], alergia a płęć [DunnGalvin i in. 2006], wpływ żywienia niemowląt na alergie [Grimshaw i in. 2009; Boulay i in. 2015], analiza chemiczna wybranych alergenów [Lauer i in. 2008], zarządzanie ryzykiem związanym z alergiami w łańcuchu żywnościowym [Kerbach i in. 2009], i wiele innych. Podsumowanie tego projektu wraz z wykazem publikacji można znaleźć w końcowym raporcie EuroPrevall [[http://cordis.europa.eu/result/rcn/51771\\_pl.html](http://cordis.europa.eu/result/rcn/51771_pl.html)]

Jednym z największych przedsięwzięć badawczych dotyczących występowania alergii w Polsce był projekt „Epidemiologia chorób alergicznych w Polsce” [www.ecap.pl]<sup>4</sup>. Objął on ponad 22 tys. mieszkańców Polski. Aż u 40% osób badanych stwierdzono występowanie alergii, a u jednej czwartej z nich zanotowano aktywną postać choroby. Zbadano populację mieszkańców ośmiu dużych miast Polski i jednego regionu czystego ekologicznie. Okazało się, że osoby mieszkające na wsi średnio dwukrotnie rzadziej cierpią na choroby alergiczne. Tym samym badania potwierdziły znaną od lat tezę, że alergie sprzyja rosnący poziom zanieczyszczenia w miastach. Badania wykazały również, że 4 mln Polaków ma objawy astmy oskrzelowej. U ok. 70% cierpiących na nią osób, choroba pozostaje nierozpoznana. Astmę często poprzedzają różne objawy alergii. Alergie najczęściej występują u osób do 30 roku życia. Jednym z głównych wniosków tego projektu było stwierdzenie, że w zakresie

---

<sup>4</sup> Projekt celowy nr 6 PO5 2005 C/06572 "Wdrożenie systemu profilaktyki i wczesnej wykrywalności chorób alergicznych w Polsce" (ECAP – Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce), przeprowadzany na zlecenie Ministra Zdrowia, stanowiący kontynuację międzynarodowych badań European Community Respiratory Health Survey II (ECRHS II) oraz International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC).

badania nad alergiami, w Polsce jest jeszcze dużo do zrobienia. Projekt ten nie dotyczył jednak alergii pokarmowych, a miał na celu zbadanie częstości występowania astmy, alergicznego nieżytu nosa i alergii skórnych. Wciąż brakuje dokładnych danych na temat występowania i przyczyn alergii pokarmowych, a istotność problemu wymaga wielokrotnego powtarzania badań, zarówno społecznych, jak i klinicznych, przez różne ośrodki badawcze.

## Metodyka badań

Przedstawione w obecnym artykule wyniki zostały opracowane na podstawie polskiej części badań projektu EuroPrevall, pakietu WP 2.3 (*Jak różnice dietetyczne i zmiany zwyczajów żywieniowych w Europie wpływają na występowanie alergii*). Oprócz Polski, w badaniach realizowanych w ramach tego pakietu wzięli udział partnerzy z trzech innych krajów: Wielkiej Brytanii, Hiszpanii oraz Bułgarii<sup>5</sup>. W pierwszej kolejności sporządzono studia literaturowe i przeprowadzono grupy fokusowe z konsumentami, kobietami w ciąży, matkami małych dzieci oraz osobami cierpiącymi na różne formy alergii pokarmowych. Na podstawie wyników tych badań, skonstruowano kwestionariusz badawczy złożony z 51 pytań, pogrupowanych następująco:

- alergie pokarmowe i choroby atopowe,
- alergia na orzeszki ziemne,
- wczesny kontakt z alergenem,
- zwyczaje żywieniowe,
- konsumpcja orzeszków ziemnych,
- dieta podczas ciąży i karmienia piersią,
- dieta po odstawieniu dziecka od piersi,
- produkty nieżywnościowe zawierające alergeny.

Pilotażową wersję badań zrealizowano w Hiszpanii w 2008 r. na próbie 50 osób różnej narodowości, a następnie zmodyfikowano ankietę, która została przetłumaczona na 3 języki: polski, hiszpański i bułgarski. W każdym kraju zbadano ok. 400 osób w wieku 18+. W Polsce próba objęła 192 mężczyzn i 208 kobiet, zamieszkujących teren Małopolski, którą uznano za reprezentatywną ze względu na jednorodność demograficzną i ekonomiczną ludności w poszczególnych regionach kraju. Próba dobrana była w taki sposób, aby była reprezentatywna dla całej Polski w oparciu o strukturę demograficzną Polski, według danych statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego. Ba-

---

<sup>5</sup> Cały projekt ogółem obejmował 77 partnerów ze wszystkich krajów świata.

danie miało formę bezpośredniego wywiadu kwestionariuszowego. Wywiady były prowadzone przez dwóch przeszkolonych w tym celu ankietatorów – studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego. Pojedynczy wywiad trwał 15–40 minut. Dane z ankiet wprowadzono do programu SPSS, za pomocą którego dokonano analizy statystycznej. Dane z czterech krajów zanalizowano odrębnie, a następnie skonsolidowano celem dokonania analizy porównawczej. Poniżej przedstawiono część wyników badań prowadzonych w Polsce, dotyczących uwarunkowań rodzinnych występowania alergii, w tym rodzaju porodu i sposobu karmienia<sup>6</sup>. Te czynniki uznawane są przez wiele źródeł za kluczowe, jeśli chodzi o występowanie alergii.

Wyniki badań

Profil respondentów

W tabeli 1. przedstawiono wybrane cechy badanej grupy respondentów, dotyczące ich sytuacji demograficznej i ekonomicznej.

Tabela 1. Profil respondentów (N=400 osób)

Cecha	Częstość występowania (n)	Procent ważnych odpowiedzi (%)
<b>Płeć</b>		
Kobieta	208	48,0
Mężczyzna	192	52,0
<b>Wiek</b>		
18–29 lat	97	24,2
30–49 lat	136	34,0
50–64 lat	99	24,8
65+ lat	68	17,0
<b>Wykształcenie</b>		
Podstawowe	12	3,0
Zawodowe	2	0,5
Średnie	161	41,0
Wyższe	217	55,2

<sup>6</sup> W tej publikacji pominięto kwestie związane z konsumpcją orzeszków ziemnych i jej wpływem na występowanie alergii na orzeszki ziemne, jako że w Polsce na 400 ankietowanych osób zaledwie jedna deklarowała alergię na orzeszki ziemne.

Tab. 1. cd.

Cecha	Częstość występowania (n)	Procent ważnych odpowiedzi (%)
<b>Stan cywilny</b>		
Kawaler/Panna	121	31,0
Żonaty/ Zamężna/ Żyjący w związku nieformalnym	213	54,8
Rozwiedziony/a lub w separacji	24	6,2
Wdowiec/Wdowa	31	8,0
<b>Liczba dzieci</b>		
0	166	41,7
1	91	22,7
2	109	27,2
3	26	6,4
4 i więcej	8	2,0
<b>Forma zatrudnienia</b>		
Niepełny wymiar/cały etat	230	57,5
Bezrobotny	9	2,3
Własna działalność gospodarcza	42	10,4
Emeryt/rencista/student/niepełnosprawny	19	29,8
<b>Charakter pracy/stanowisko</b>		
Urzędnik, pracownik umysłowy	154	47,9
Pracownik fizyczny	61	18,5
Inny	44	13,7
<b>Dochód miesięczny</b>		
601–1000 PLN	42	11,3
1001–2500 PLN	213	57,
2501–5000 PLN	77	20,6
Powyżej 5000 PLN	12	3,2

Źródło: opracowanie własne.

W badanej grupie dominowały osoby w wieku 30–49 lat (34%). Większość – ponad połowa (55%) respondentów deklarowała posiadanie wyższego wykształcenia, przy czym kwestionariusz nie rozróżniał, czy było to wykształcenie na poziomie licencjackim/inżynierskim, magisterskim, czy też jeszcze wyższym. Osoby z wykształceniem podstawowym i zawodowym stanowiły łącz-



nie zaledwie 3,5%. Ponad połowa odpowiadających (54,8%) to także osoby żyjące w związku formalnym bądź nieformalnym, przy czym brak jest w kwestionariuszu informacji, czy wcześniej osoby te były rozwiedzione bądź owdowiałe (te kategorie zostały ujęte osobno, i wynosiły odpowiednio 6,2% i 8%). Aż 41% badanych to osoby bezdzietne, 27% to osoby posiadające 2 dzieci, niewiele mniej (22,9%) – 1 dziecko. Zdecydowana większość respondentów jako formę zatrudnienia podała niepełny wymiar/cały etat (57,5%) nie pytano jednak o rodzaj umowy, i pracowała jako urzędnik/pracownik umysłowy (47,9%). Najczęściej zaznaczanym przedziałem dochodu miesięcznego był przedział 1001–2500 PLN. Dla uproszczenia w dalszej części przedstawiono wyniki bez podziału na płeć respondentów czy inną cechę (co zostało jednak uwzględnione w innych badaniach).

Ocena częstości występowania różnych form alergii

Pierwsza grupa pytań dotyczyła charakterystyki różnych form alergii pokarmowych (w odniesieniu do najczęściej występujących alergenów), nie pokarmowych i chorób atopowych. Wyniki wybranych pytań przedstawiono w tab. 2 i 3.

Tabela 2. Charakterystyka alergii pokarmowych (N=400 osób)

Cecha	Częstość występowania (n)	Procent ważnych odpowiedzi
<b>Czy respondent ma alergię pokarmową</b>		
Tak	31	7,8
Nie	368	92,0
Bd.	1	0,2
<b>w tym alergię na:</b>		
orzeszki ziemne	1	0,2
orzechy	4	1,0
ryby	4	1,0
owoce morza	2	0,5
mleko	5	1,3
jajka	0	0,0
zboża/gluten	3	0,8
owoce	8	2,0
warzywa	4	1,0
inne	3	0,8

Tab. 2. cd.

Cecha	Częstość występowania (n)	Procent ważnych odpowiedzi
<b>Wiek respondenta a alergii pokarmowa</b>		
18–29 lat	12	38,7
30–49 lat	13	41,9
50–64 lat	3	9,7
65 lat i więcej	3	9,7
<b>Liczba współwystępujących alergii pokarmowych</b>		
1	18	4,5
2	4	1,0
3	1	0,3
4 i więcej	1	0,3
<b>Sposób diagnozy alergii</b>		
diagnoza własna	180	45,0%
stwierdzona przez lekarza	220	55,0%

Bd. – brak danych.

Źródło: opracowanie własne.

Na pytanie, czy dany respondent choruje na alergię pokarmową, twierdząco odpowiedziało 7,8% badanych (n = 31). Jako czynnik powodujący alergię pokarmową najczęściej osób wskazało owoce (n = 8), a najmniej – alergię na orzeszki ziemne (n=1). Nikt spośród alergików nie wskazał, że ma alergię na jajka. Dane także wskazują, że większość chorych ma alergię tylko na jeden produkt (n = 18). Występowanie alergii pokarmowej wydaje się być ponadto powiązane z wiekiem, gdyż najczęściej respondentów z alergią pokarmową występowało w przedziale wiekowym 30–49 lat oraz 18–29 lat (ok. 42% i 38%, odpowiednio), w pozostałych grupach odsetek alergików wynosił 10%. Test chi-kwadrat nie wykazał natomiast związku pomiędzy występowaniem alergii a płcią ankietowanych ( $\chi^2 = 1,064$ ,  $p = 0,302$ ). Respondentom zadano także pytanie dotyczące sposobu, w jaki ich alergię została zdiagnozowana. Wyniki pokazały, że prawie 45% osób z alergią pokarmową diagnozuje ją u siebie samodzielnie. Diagnoza lekarska ma miejsce za pomocą testów skórnych lub RAST.

Tabela 3. Charakterystyka alergii nie pokarmowych i chorób atopowych (N=400 osób)

Cecha	Częstość występowania (n)	Procent ważnych odpowiedzi (%)
<b>Czy respondent ma alergię nie pokarmową</b>		
Tak	59	14,8
Nie	333	83,2
Bd.	8	2,0
<b>w tym alergię na:</b>		
pyłki	53	13,3
leki/antybiotyki/penicylinę	0	0,0
kurz/roztocza	11	2,8
sierść zwierząt	14	3,5
chemikalia	4	1,0
metale	4	1,0
ukąszenia owadów	1	0,3
lateks/gumę	0	0,0
inne	2	0,5
<b>Występowanie chorób atopowych</b>		
astma oskrzelowa	17	4,3
egzema (alergiczne zmiany skórne)	11	2,8
katar sienny (nieżyt nosa)	65	16,3
<b>Liczba współwystępowania alergii, które nie są pokarmowe</b>		
1	39	9,8
2	8	2,0
3	5	1,3
4 i więcej	4	1,0

Źródło: opracowanie własne.

Jeśli chodzi o alergię niepokarmowe (tab. 3), występowały one w badanej grupie znacznie częściej niż pokarmowe (u 15% badanych), przy czym dominowała alergia na pyłki roślin. Najczęściej występującą wśród respondentów chorobą atopową był katar sienny (nieżyt nosa) (16,3%), spowodowany m.in. przez pyłki, natomiast najrzadziej – zmiany skórne (2,8%).

Występowanie zachorowania na alergię w rodzinach respondentów

Wcześniejsze badania wykazały, że skłonność do alergii jest dziedziczna, mimo iż geny nie stanowią głównego czynnika zachorowań na alergię [du Toit i in. 2016]. W drugiej grupie pytań respondenci zostali poproszeni o wskazanie, który z członków rodziny ma alergię pokarmową i inne formy alergii i w jaki sposób zostały one zdiagnozowane. Dla każdego typu alergii (pokarmowa, astma, atopowe zapalenie skóry, katar sienny) poproszono o wypełnienie macierzy, w których należało wymienić nazwę alergii przy każdym z podanych członków rodziny, tj.: żona/mąż, dzieci, matka, ojciec, brat/siostra, wujek/ciocia, kuzyni, siostrzeńcy/bratankowie, dziadkowie, wnuki, teściowie/macocha/ojczym/pasierb/pasierbica, rodzeństwo gdy wspólne jest tylko jedno z rodziców, inni (proszę podać). Następnie należało doprecyzować w odpowiadającej im rubryce, w jaki sposób dana alergia została zdiagnozowana, tj.: diagnoza własna, test skórny, test RAST, podwójnie ślepa próba pokarmowa placebo, inna (jaka), „nie wiem”<sup>7</sup>. Brak wiedzy respondenta zakładało również wtedy, gdy zostawił w rubrykach puste miejsce. Ze względu na obszerność badań, w tab. 4. przedstawiono jedynie wyniki dotyczące częstości występowania głównych typów alergii w rodzinach ankietowanych osób.

Tabela 4. Występowanie alergii w rodzinie respondentów (N=400)

Cecha	Częstość występowania (n)	Procent ważnych odpowiedzi
<b>Czy ktoś z rodziny ma alergię pokarmową</b>		
Tak	60	15,0
Nie	240	60,0
Nie wiem	93	23,3
Bd.	7	1,7
<b>Czy ktoś z rodziny ma astmę</b>		
Tak	67	16,8
Nie	260	65,0
Nie wiem	65	16,2
Brak danych	8	2,0

<sup>7</sup> Wyników dotyczących tej części pytania nie przedstawiono w obecnej pracy, jako że nie mają one bezpośredniego związku z założonym w tym artykule celem badawczym.

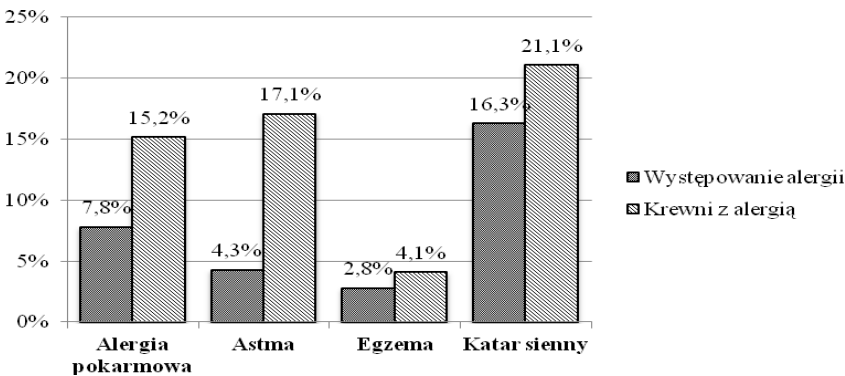
<b>Czy ktoś z rodziny ma atopowe zapalenie skóry</b>		
Tak	16	4,0
Nie	256	64,0
Nie wiem	116	29,0
Bd.	12	3,0
<b>Czy ktoś z rodziny ma katar sienny/ nieżyt nosa</b>		
Tak	82	20,5
Nie	201	50,3
Nie wiem	102	26,0
Bd.	1	0,2

Bd. – brak danych

Źródło: opracowanie własne.

Według przedstawionych w tab. 4 danych, u członków rodziny respondentów również najczęściej występował katar sienny/nieżyt nosa (20,5%), a najrzadziej – atopowe zapalenie skóry (4,0%). Rys. 1. prezentuje zestawienie odsetka osób z alergią oraz respondentów deklarujących występowanie danej alergii u któregoś z członków rodziny. W przypadku astmy (która w każdym prawie przypadku była diagnozowana przez lekarza), odsetek chorych na tę chorobę krewnych respondentów znacznie przewyższał odsetek samych badanych z tą chorobą.

Rysunek 1. Występowanie alergii w rodzinie respondentów z alergiami



Źródło: Opracowanie własne.

U wszystkich ankietowanych z alergiami zanotowano przypadki chorych krewnych. Test chi-kwadrat wykazał ponadto istnienie zależności pomiędzy występowaniem alergii u respondenta a występowaniem alergii u któregoś z członków jego rodziny ( $\chi^2_{(1)} = 90,191$ ,  $p < 0,001$ ). Dalsze testy<sup>8</sup> wykazały również zależność pomiędzy:

- występowaniem alergii pokarmowej u danego respondenta a astmą u jego krewnych ( $\chi^2_{(1)} = 47,548$ ,  $p < 0,001$ ), co oznacza, że prawdopodobieństwo zachorowania na alergię pokarmową jest wyższe, jeśli w rodzinie występuje astma; co więcej,
- występowaniem alergii pokarmowej u danego respondenta a występowaniem alergicznych zmian skórnych u jego krewnych ( $\chi^2_{(1)} = 17,537$ ,  $p < 0,001$ ),
- występowaniem alergii pokarmowej u danego respondenta a występowaniem kataru siennego/nieżyty w jego rodzinie ( $\chi^2_{(1)} = 22,844$ ,  $p < 0,001$ ),
- występowaniem alergii niepokarmowej i pokarmowej ( $\chi^2_{(1)} = 109,681$ ,  $p < 0,001$ ), co oznacza, że osoba cierpiąca na alergię niepokarmową ma większe szanse na zachorowanie na alergię pokarmową.

Powyższe dane wskazują, że uwarunkowania rodzinne pełnią istotną rolę w występowaniu alergii.

### **Rodzaj porodu i sposób karmienia dziecka**

Trzecia grupa pytań dotyczyła rodzaju porodu, w jaki przyszły na świat dzieci respondentów, oraz sposobu ich żywienia. Według niektórych źródeł, cesarskie cięcie zwiększa ryzyko wystąpienia alergii u dziecka na skutek opóźnionego procesu kolonizacji bakteryjnej [Eggesbo i in. 2003]. Innym czynnikiem jest karmienie piersią, które według powszechnej opinii zmniejsza ryzyko alergii, aczkolwiek najnowsze badania nie potwierdziły takiego związku [Jellding-Dannemand i in. 2015]. Respondenci byli również poproszeni o zaznaczenie, które z dzieci było karmione piersią dłużej niż 6 miesięcy, oraz w którym miesiącu przestało być karmione piersią. Zapytano również, czy dziecko w późniejszym wieku przestrzegało jakiejś specjalnej diety. Wyniki przedstawiono w tab. 5.

---

<sup>8</sup> Zależności te zostały potwierdzone także w badaniach międzynarodowych, obejmujących te same pytania i podobną liczebność badanych w Hiszpanii, Wielkiej Brytanii i Bułgarii.

Tabela 5. Rodzaj porodu i sposób karmienia dzieci (N=400)

	Dziecko 1		Dziecko 2		Dziecko 3		Dziecko 4		OGÓŁEM	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
<b>Dzieci urodzone przez CC</b>										
Tak	28	12,2	13	9,4	2	5,7	0	0,0	43	10,4
Nie	196	85,2	122	87,8	31	88,6	8	100,0	357	86,7
Nie wiem	5	2,2	3	2,1	2	5,7	0	0,0	10	2,4
Wstrzymuję się od odpow.	1	0,4	1	0,7	0	0,0	0	0,0	2	0,5
Ogółem	230	100,0	139	100,0	35	100,0	8	100,0	412	100,0
Bd.	170		261		365		392			
<b>Sposób karmienia</b>										
Piersią	190	82,6	117	83,6	31	88,6	6	75,0	344	83,3
Gotowa odżywka	26	11,3	15	10,7	1	2,9	0	0,0	42	10,2
Inaczej	14	6,1	8	5,7	3	8,6	2	25,0	27	6,5
Ogółem	230	100,0	140	100,0	35	100	8	100,0	413	100,0
Bd.	170		260		365		392			
<b>Karmienie piersią dłużej niż 6 miesięcy<sup>9</sup></b>										
Tak	79	36,2	48	36,4	8	22,9	1	12,5	136	34,6
Nie	116	53,2	70	53,0	22	62,9	6	75,0	214	54,5
Nie wiem	23	10,6	14	10,6	5	14,3	1	12,5	43	10,9
Ogółem	218	100,0	132	100,0	35	100,0	8	100,0	393	100,0
Bd.	182		268		365		392			
<b>Czy dzieci mają jakąś specjalną dietę</b>										
Nie	226	99,6	138	100,0	33	97,1	8	100,0	405	99,5
Tak	1	0,4	0	0,0	1	2,9	0	0,0	2	0,5
Ogółem	227	100,0	138	100,0	34	100,0	8	100,0	407	100,0
Bd.	173		262		366		392			

Cc – cięcie cesarskie, Bd. – brak danych

Źródło: Opracowanie własne.

Zdecydowana większość dzieci respondentów przyszła na świat poprzez poród naturalny (86,7%), odsetek cesarskich cięć był stosunkowo niski (10,4%). Większość respondentów także (83,3%) deklarowała, że ich dzieci były karmione piersią, przy czym jedynie 34,6% dzieci było karmionych natu-

<sup>9</sup> Oprócz tego poproszono o zaznaczenie, w którym miesiącu życia każde z dzieci zostało odstawione od piersi.

ralnie dłużej niż 6 miesięcy (czyli tyle, ile wynosi zalecany okres karmienia piersią). Odsetek ten jest jednak dużo niższy w przypadku trzeciego i czwartego dziecka (22,9% i 12,5%, odpowiednio). Natomiast prawie wszystkie dzieci badanych osób (99,5%) nie musiały przestrzegać żadnej specjalnej diety, co świadczy o tym, że nie chorowały na alergię pokarmową.

## Wnioski

Przedstawione w obecnym artykule badania stanowią polską część badań społecznych prowadzonych w ramach międzynarodowego projektu badawczego EuroPrevall, finansowanego z Programu Ramowego 6 i dotyczącego przyczyn występowania alergii pokarmowych w Europie. Badania te obejmowały kilka etapów, m.in. grupy fokusowe i wywiady pogłębione, na podstawie których skonstruowano kwestionariusz, obejmujący ponad 50 pytań skierowanych do losowo wybranych 400 dorosłych osób z regionu Małopolski. Ze względu na jednorodność etniczną Polski, wyniki uznano za reprezentatywne dla całego kraju. Najważniejsze wnioski wynikające z powyższych badań są następujące:

1. Odsetek osób twierdzących, że mają alergię pokarmową wynosił 7,8%<sup>10</sup>, co znacznie przewyższa średni szacowany odsetek chorych na alergię pokarmową dorosłych w populacji ogólnej (który wynosi poniżej 1%, np. Buttriss 2001).
2. Najwięcej osób spośród chorych na alergię pokarmową wskazało, że ma alergię na owoce, natomiast najmniej – na orzeszki ziemne. Nikt nie wskazał, że ma alergię na jaja.
3. Zdecydowana większość osób z alergią jest wrażliwa tylko na jeden produkt.
4. Nie wykazano związku pomiędzy zachorowaniem na alergię a płcią respondentów.
5. Prawie połowa osób deklarujących, że choruje na alergię (45%), zdiagnozowała ją u siebie samodzielnie, co stanowi podstawowe ograniczenie badań – objawy alergii mogą w rzeczywistości wskazywać na nietolerancję pokarmową, niebędącą alergią.
6. Wśród alergii niepokarmowych najwyższy odsetek (13,5%) to alergia na pyłki roślin (pyłkowa, objawiająca się najczęściej alergicznym nieżytem nosa), co mieści się w granicach podawanych przez inne źródła – 10–21% (np. ogólnopolskie badania [www.ecap.pl](http://www.ecap.pl)).
7. Występowanie alergii pokarmowej jest związane z wiekiem – najwięcej respondentów deklarujących tę alergię to osoby w wieku 18-49 lat.
8. U wszystkich ankietowanych alergików stwierdzono przypadki chorych na alergię wśród krewnych, co potwierdza także wyniki innych badań w tym zakresie [np. Si-

---

<sup>10</sup> Badania ankietowe prowadzone w pozostałych trzech krajach wykazały podobny odsetek.



cherer i in. 2000]. Co więcej, występowanie alergii pokarmowej u danego respondenta jest związane z występowaniem u krewnych także innego rodzaju alergii (nie tylko pokarmowej) oraz astmy.

9. Mimo, iż większość dzieci respondentów przestała być karmiona piersią przed upływem 6 miesiąca życia, 99,5% z nich nie musi przestrzegać żadnej specjalnej diety, co oznacza, że nie mają na alergii pokarmowej. W tym zakresie konieczne są dalsze badania dotyczące wpływu długości okresu karmienia piersią oraz diety matek karmiących na występowanie alergii pokarmowych. Mimo powszechnych zaleceń, że karmienie piersią zmniejsza ryzyko alergii, ostatnie badania nie potwierdziły takiego związku [np. Jelding-Dannemand i in. 2015].

W artykule przedstawiono jedynie część badań, pominięto aspekty związane z wpływem konsumpcji orzeszków ziemnych na częstość występowania alergii na te orzeszki (czego dotyczyła większość pytań w ankiecie), ze względu na fakt, iż tylko jeden respondent wskazał, że ma alergię na orzeszki arachidowe. Raportowanie tej części wyników ma zatem sens jedynie w kontekście porównań z wynikami uzyskanymi w innych krajach.

## Podziękowania

*Autorki dziękują za wykonanie przeprowadzenie badań ankietowych studentkom Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie: Urszuli Urbańskiej, Natalii Stefanii i Urszuli Kuli, oraz członkom konsorcjum, z którymi współpracowały w ramach konsorcjum EuroPrevall za inspirację do badań i dyskusję nad tworzeniem kwestionariusza ankiety.*

## Bibliografia

- Asero R., Ballmer-Weber B.K., Beyer K., Conti A., Dubakiene R., Fernandez-Rivas M., Hoffmann-Sommergruber K., Lidholm J., Mustakov T., Oude Elberink J.N., Pumphrey R.S., Stahl Skov P., van Ree R., Vlieg-Boerstra B.J., Hiller R., Hourihane J.O., Kowalski M., Papadopoulos N.G., Wal J.M., Mills E.N., Vieths S. (2007), *IgE-Mediated food allergy diagnosis: current status and new perspectives*, „Molecular Nutrition and Food Research”, nr 51, s. 135–147.
- Boulay A., Gancheva V., Houghton J., Strada A., Sora B., Sala R., Rowe G. (2015), *Peanut exposure during pregnancy, breastfeeding and complementary feeding: perceptions of practices in four countries*, „International Journal of Consumer Studies”, nr 39(1), s. 51–59.
- Boulay A., Houghton J., Gancheva V., Sterk Y., Strada A., Schlegel-Zawadzka M., Sora B., Sala R., van Ree R., Rowe G. (2008), *EuroPrevall review factors affecting incidence of peanut allergy: priorities of research and policy*, „Allergy” 63 (7), s. 797–809.
- Bousquet J., Ansotegui R., van Ree R., Burney P.G., Zuberbier T., van Cauwenberge P. (2004), *European Union meets the challenge of the growing importance of allergy and asthma in Europe*, „Journal of Allergy”, nr 59, s. 1–4.

- Buttriss, J. (2001), *Food allergy and intolerance: what are the facts?*, „Student BMJ”, nr 9, s. 367–369.
- Cochrane S., Beyer K., Clausen M., Wjst M., Nicoletti C., Szepefalusi Z., Savelkoul H., Breiteneder H., Manios Y., Crittenden R., Burney P. (2009), *Factors influencing the incidence and prevalence of food allergy*, „Allergy”, nr 64(9), s. 1246–1255.
- Cornelisse-Vermaat J.R., Pfaff S., Voordouw J., Frewer L.J., Theodoridis G., Woestman L. (2008), *The information needs and preferences of food allergic consumers. The views of stakeholders regarding information scenarios*, „Trends in Food Science and Technology”, nr 19, s. 669–676.
- de Blok B.M., Vlieg-Boerstra B.J., Oude Elberink J.N., Duiverman E.J., DunnGalvin A., Hourihane J.O., Cornelisse-Vermaat J.R., Frewer L., Mills C., Dubois A.E. (2007), *A framework for measuring the social impact of food allergy across Europe: a EuroPrevall state of the art paper*, „Allergy”, nr 62(7), s. 733–737.
- du Toit G., Tsakok T., Lack S., Lack G. (2016), *Prevention of food allergy*, „Journal of Allergy and Clinical Immunology”, nr 137(4), s. 998–1010.
- DunnGalvin A., Hourihane J.O., Frewer L., Knibb R.C., Oude Elberink J.N., Klinge I. (2006), *Incorporating a gender dimension in food allergy research: a review*, „Allergy”, nr 61(11), s. 1336–1343.
- Eggesbø M., Botten G., Stigum H., Nafstad P., Magnus P. (2003), *Is delivery by cesarean section a risk factor for food allergy?*, „Journal of Allergy and Clinical Immunology”, nr 112(2), s. 420–426.
- Fox M., Mugford M., Voordouw J., Cornelisse J., Antonides G., Frewer L. (2009), *Social and economic costs of food allergies in Europe: the development of a socioeconomic impact questionnaire*, „Health Service Research”, nr 44(5, Pt 1), s. 1662–1678.
- Grief S. (2016), *Food Allergies. „Primary Care: Clinics in Office Practice”*, nr 43(3), s. 375–391.
- Grimshaw K.E., Allen K., Edwards C.A., Beyer K., Boulay A., van der Aa L.B., Sprickelman A., Belohlavkova S., Clausen M., Dubakiene R., Duggan E., Reche M., Marino L.V., Nørhede P., Ogorodova L., Schoemaker A., Stanczyk-Przyluska A., Szepefalusi Z., Vassilopoulou E., Veehof S.H., Vlieg-Boerstra B.J., Wjst M., Dubois A.E. (2009), *Infant feeding and allergy prevention: a review of current knowledge and recommendations. A EuroPrevall state of the art paper*, „Allergy”, nr 64(10), s. 1407–1416.
- <http://alergie.mp.pl/chorobyalergiczne/wartowiedziec/57553,rozpowszechnienie-chorob-alergiczych-na-swiecie>
- [http://cordis.europa.eu/result/rcn/51771\\_pl.html](http://cordis.europa.eu/result/rcn/51771_pl.html)
- Jacobsen B., Hoffmann-Sommergruber K., Have T.T., Foss N., Briza P., Oberhuber C. Radauer C., Alessandri S., Knulst A.C., Fernandez-Rivas M., Barkholt V. (2008), *Purification and characterization of egg allergens Gal d 1, 2, 3, 4 and 5*, „Molecular Nutrition and Food Research”, nr 52(2), s. 176–185.

- Jelding-Dannemand E., Malby Schoos A.M., Bisgaard H. (2015), *Breast-feeding does not protect against allergic sensitization in early childhood and allergy-associated disease at age 7 years*, "Journal of Allergy and Clinical Immunology", nr 136(5), s. 1302–1308.
- Kerbach S., Alldrick A.J., Crevel R.W.R., Domotor L., DunnGalvin A., Mills C., Pfaff S., Poms R.L., Popping B., Tomoskozi S. (2009), *Managing food allergens in the food supply chain – viewed from different stakeholder perspectives*, "Quality Assurance and Safety of Crops & Foods", nr 1(1), s. 50–60.
- Rymarczyk B., Gluck J., Jóźwiak P., Rogala B. (2009), *Częstość występowania i charakterystyka reakcji nadwrażliwości na pokarmy w populacji śląskiej – badanie ankietowe*, "Alergia Astma Immunologia", nr 14(4), s. 248–251.
- Sampson H. (2002), *Clinical practice. Peanut allergy*, "The New England Journal of Medicine", nr 346(17), s. 1294–1299.
- Sampson H., McCaskill C. (1985), *Food hypersensitivity and atopic dermatitis: evaluation of 113 patients*, "Journal of Paediatrics", nr 107, s. 669–675.
- Sicherer S.H., Furlong T.J., Maes H.H., Desnick R.J., Sampson H.A., Gelb B.D. (2000), *Genetics of peanut allergy: a twin study*, "Journal of Allergy and Clinical Immunology", nr 106, s. 53–56.
- Smith E. (1997), *Food allergy and intolerance: an international chemical safety perspective*, "Environmental Toxicology and Pharmacology", nr 4(1–2), s. 3–7.
- Vega F., Panizo C., Dordal M.T., González M.L., Velázquez E., Valero A., Sánchez M.C., Rondón C., Montoro J., Matheu V., Lluch-Bernal M., González R., Fernández-Parra B., Del Cuvillo A., Dávila I., Colás C., Campo P., Antón E., Navarro A.M. (2016), *Relationship between respiratory and food allergy and evaluation of preventive measures*, "Alergologia et Immunopathologia", nr 44(3), s. 263–275.
- Wróblewska B. (2002), *Wielka ósemka alergenów pokarmowych*, "Alergia", nr 4(15).
- [www.aaaai.org](http://www.aaaai.org)
- [www.alergie.mp.pl](http://www.alergie.mp.pl)
- [www.astma-alergia-pochp.pl](http://www.astma-alergia-pochp.pl)
- [www.cordis.europa.pl](http://www.cordis.europa.pl)
- [www.eaaci.org](http://www.eaaci.org)
- [www.ecap.pl](http://www.ecap.pl)
- [www.foodallergy.org](http://www.foodallergy.org)
- [www.who.int](http://www.who.int)
- [www.worldallergy.org](http://www.worldallergy.org)
- [www2.pta.med.pl](http://www2.pta.med.pl)